



Università
della
Svizzera
italiana

Accademia
di
architettura

Istituto
di storia e teoria
dell'arte
e dell'architettura

Manipolare la luce in epoca premoderna

**Manipulating Light
in Premodern Times**

a cura di / edited by
Daniela Mondini, Vladimir Ivanovici

Mendrisio
Academy
Press

ISA

Istituto di storia e teoria dell'arte e dell'architettura
collana diretta da

Christoph Frank, Sonja Hildebrand, Daniela Mondini

Questo libro trae origine dal SNSF-International Exploratory Workshop *Manipolare la luce in epoca premoderna. Aspetti architettonici, artistici e filosofici / Manipulating Light in Premodern Times. Architectural, Artistic, and Philosophical Aspects* (Mendrisio, 3-4 novembre 2011) ed è stato realizzato nell'ambito del progetto di ricerca *Da Ravenna a Vals. Luce e oscurità in architettura dal Medioevo al presente / From Ravenna to Vals. Light and Darkness in Architecture from the Middle Ages to the Present*, diretto da Daniela Mondini (Istituto di storia e teoria dell'arte e dell'architettura, Accademia di architettura, Università della Svizzera italiana), promosso dal Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca Scientifica.

Da Ravenna a Vals. Luce e oscurità in architettura dal Medioevo al presente

Volume 1

Manipolare la luce in epoca premoderna

Manipulating Light in Premodern Times

Volume 2

«Le jeu savant».

Luce e oscurità nell'architettura del XX secolo

Light and Darkness in 20th Century Architecture

Coordinamento editoriale

Tiziano Casartelli

Cura redazionale

Fabio Cani, Paolo Conti

Progetto grafico

Andrea Lancellotti

Impaginazione

Leander Bulst, Lorenzo Pini

In copertina

Effetti di luce a Sant'Abbondio, Como, foto di Luca Ferrario e Carlotta Giorgetti, nell'ambito del seminario di Hélène Binet con gli studenti dell'Accademia di architettura (Mendrisio, 26 novembre 2011)

Il progetto e la pubblicazione hanno avuto il sostegno
del Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca Scientifica



© 2014 Accademia di architettura, Mendrisio
Università della Svizzera italiana

Manipolare la luce in epoca premoderna

Aspetti architettonici, artistici e filosofici

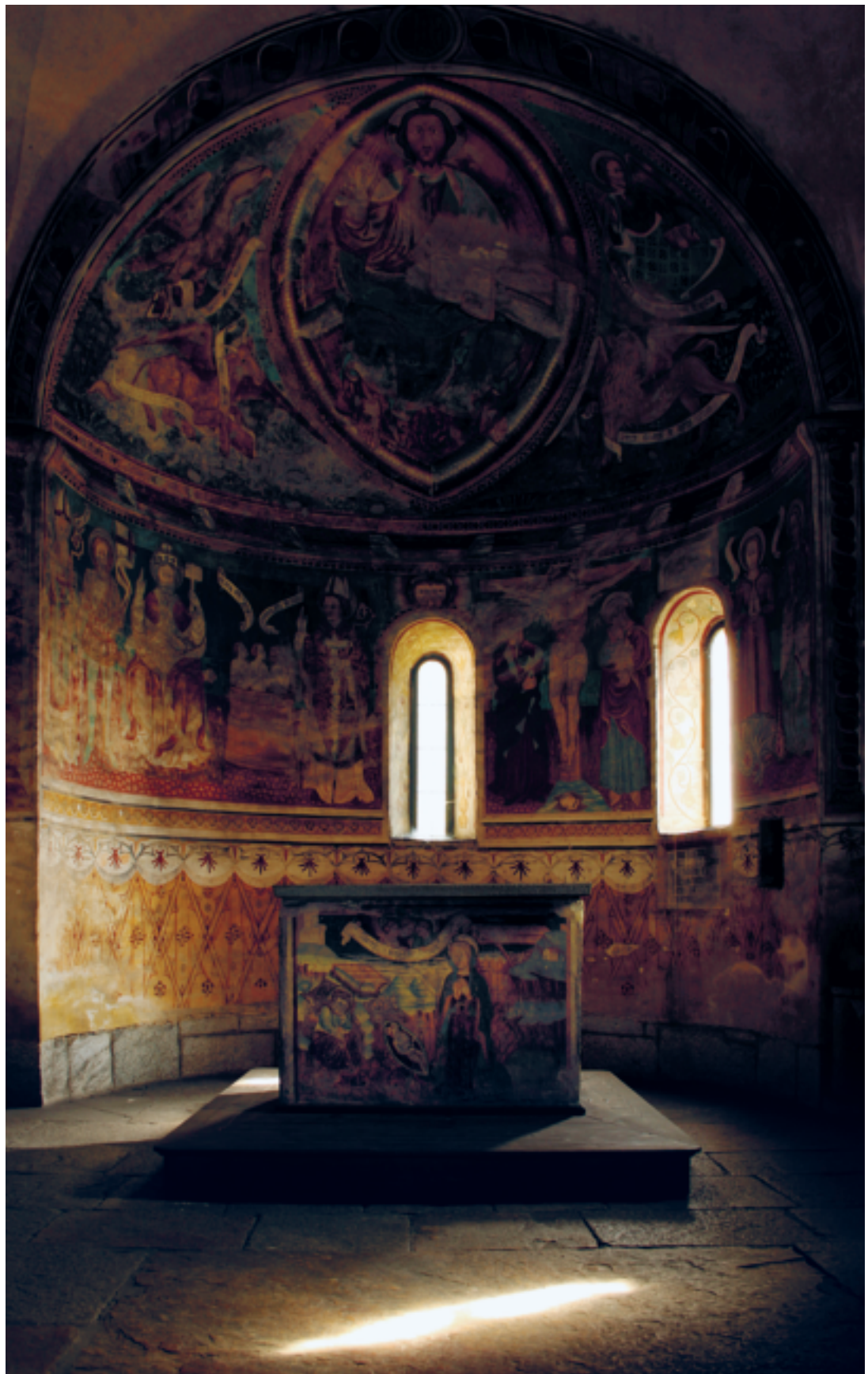
Manipulating Light in Premodern Times Architectural, Artistic, and Philosophical Aspects

a cura di / edited by
Daniela Mondini, Vladimir Ivanovici

Sommario
Table of contents

		Modulare l'oscurità: strategie dell'illuminazione nell'architettura cristiana occidentale Modulating Darkness: Lighting Strategies in Western Christian Architecture
		63 Osservazioni sulla produttività del "buio" romanico. La finestra e la luce nell'architettura religiosa dell'arco sud-alpino <i>Daniela Mondini</i>
7	Introduzione / Introduction <i>Daniela Mondini, Vladimir Ivanovici</i>	85 Sotto-sopra: considerazioni sulle aperture nelle volte delle cripte medievali <i>Xenia Stolzenburg</i>
	Economia della luce nelle chiese paleocristiane e bizantine The Economy of Light in Early Christian and Byzantine Churches	99 Ambiances lumineuses et ambiances colorées dans l'architecture religieuse du Moyen Age occidental <i>Nicolas Reveyron</i>
19	«Luce renobatus». Speculations on the Placement and Importance of Lights in Ravenna's Neonian Baptistery <i>Vladimir Ivanovici</i>	123 Lo studio della luce naturale e artificiale nello spazio sacro. Giovanni Gherardi per Santa Maria del Fiore a Firenze e Baldassarre Peruzzi per Santo Stefano Rotondo a Roma <i>Sergio Bettini</i>
31	Light as an Aesthetic Constituent in the Architecture of Hagia Sophia in Constantinople <i>Nadine Schibille</i>	139 Directed Light in Antonio Gherardi's Avila Chapel. Reflections on the Convergence of Baroque Sacred Architecture, Stage Design and <i>quadratura</i> Painting <i>Anna Bülau</i>
45	Building with Light. Spatial Qualities of the Interior of Hagia Sophia in Constantinople <i>Iuliana Gavril</i>	155 «Una bella & ingegnosa lumiera». La luce del fuoco negli allestimenti per le celebrazioni solenni del Seicento <i>Elena Castelli De Angelis</i>

	Discorsi relativi alla luce, lo splendore e l'oscurità nell'arte e nella letteratura Discourses on Light, Splendour and Darkness in Art and Literature	253	Strategien der Beleuchtung im gotischen Sakralraum. Überlegungen zur Farbigkeit der Glasfenster und zur Funktion von Grisailen <i>Angela Schifffhauer</i>
171	L'anima santa come «fenestra vitrea». Fisica e metafisica dell'illuminazione nel <i>De luce</i> di Bartolomeo da Bologna <i>Francesca Galli</i>	273	Colonia, Siena, Assisi. Architettura, decorazione e vetrate sotto il profilo dell'illuminazione naturale <i>Frank Martin</i>
185	«Lucem demonstrat umbra». Ombra e immagine fra letteratura e arte nel Medioevo <i>Mira Mocan</i>	287	Le vitrail en France à la fin du Moyen Âge. Le retour à la verrière de pleine couleur <i>Brigitte Kurmann-Schwarz</i>
201	«Having mingled the bloom of colours with religious truth». Line, Light, and Color in Iconophile Conceptions of the Icon <i>Sophie Schweinfurth</i>	301	Le storie di san Francesco nella Basilica Superiore di Assisi e il ciclo della Cappella degli Scrovegni. Analisi tecnica comparata dei due cicli pittorici di Giotto, in relazione al colore e alla luce <i>Fabio Ferneti</i>
217	Darkness in Illumination. Painting Techniques for Rendering Atmospheric Darkness in 15 th -Century French and Burgundian Manuscripts <i>Bettina Preiswerk</i>	317	Indice dei nomi
		327	Indice dei luoghi
	Luce su superfici trasparenti, opache e riflettenti Light on Transparent, Opaque and Reflecting Surfaces		
237	Transformation and Animation. Light and Mosaic in St. Catherine's Monastery on Mount Sinai <i>Barbara Schellewald</i>		



Introduzione

Figura 1.
Giornico, San Nicolao, c.
1100. (foto S. Berselli 2011)

La luce conferisce la funzionalità all'architettura. Attraverso i secoli, l'uso consapevole della luce ha spesso evidenziato i diversi livelli di significato, da quello meramente pratico a quello totalmente trascendentale, affidati agli spazi architettonici.

Già nel 1954 Wolfgang Schöne aveva introdotto nella storia dell'arte il concetto di *Standortlicht*, una lettura storica delle condizioni di luce in un determinato ambiente, e affermato la necessità di integrare lo stato dell'illuminazione nella descrizione dei manufatti artistici, sostenendone l'importanza per la corretta fruizione di un affresco o mosaico.¹ Tuttavia, solo di recente archeologi e storici dell'architettura hanno posto l'accento sul ruolo della luce nella percezione dei luoghi di culto e d'arte premoderni.²

Influenzata dall'impostazione antropologica degli studi umanistici degli ultimi decenni, la storia dell'arte ha anche iniziato a (ri)considerare la fenomenologia stessa della luce: da un lato, l'interesse degli studi storici di cultura visuale e materiale per la materialità e la "medialità" dell'oggetto artistico hanno, con un certo ritardo, richiamato l'attenzione sulla luce e i suoi effetti come veicolo per eccellenza della visione;³ dall'altro, ricerche più recenti hanno indagato gli aspetti performativi dello spazio nell'incontro tra corpo ed edificio, concentrandosi sull'interazione tra luce, architettura e sensi.⁴

Dopo che una serie di studi sull'architettura gotica hanno monopolizzato l'attenzione, mettendo in rilievo gli aspetti simbolici, religiosi e metafisici della luce, ultimamente le ricerche sulla fenomenologia della luce si sono spostate ad altri contesti culturali.⁵ Attualmente, l'interesse degli studiosi è catalizzato dal paradigma bizantino e dalla sua articolata integrazione della luce in complessi artistici, descrizioni letterarie⁶ e nella teologia: l'Hagia Sophia di Giustiniano sembra aver sostituito la Saint Denis dell'abate Suger.⁷

Il progetto di ricerca *Da Ravenna a Vals. Luce e oscurità in architettura dal Medioevo al presente* offre uno sguardo ampio e diacronico, finalizzato a far emergere linee di continuità e di cambiamento in una prospettiva di *longue durée*.⁸ Analizzando i

contesti culturali di regioni ed epoche diverse, questo progetto identifica strategie generali e specifiche di una «economia della luce».⁹ Il concetto di “economia” riferita alle pratiche di illuminazione premoderne chiama in causa la quantità e qualità di luce naturale diffusa all’interno di un edificio, includendo anche la dimensione simbolica e quella economica dell’uso di uno, piuttosto che di un altro tipo di illuminazione artificiale. Nella sua fondamentale monografia sul ruolo dell’illuminazione artificiale nella Francia del basso Medioevo, Catherine Vincent ha proposto una nuova visuale sulla cultura materiale della luce artificiale. Il *Fiat Lux* di Vincent ha mostrato che l’olio era comunemente usato per l’illuminazione interna ordinaria, mentre la cera d’api pura, più costosa, era riservata all’illuminazione “teofanica”, caricata di simbologia, della liturgia – sia che consistesse in due semplici candele sistemate sull’altare, necessarie per officiare, o in una abbondante illuminazione a festa – come dimostrazione di splendore e segno di venerazione a Dio.¹⁰ Nel tempo il costo, già considerevole, dell’illuminazione ha continuato a crescere, gravando pesantemente su abbazie, cattedrali o parrocchie.¹¹ È auspicabile che i prossimi studi di questo fenomeno, mettendo insieme gli aspetti economici e semantici, ne stabiliscano con chiarezza l’importanza e rilevanza per la cultura premoderna.

8

Inoltre, ragionare in termini di «economia della luce» ci consente di considerare una topologia degli spazi luminosi e bui all’interno degli edifici, esplorando il loro rapporto con i ritmi naturali (diurni, stagionali, cosmici, ovvero fattori esterni) e le attività di culto che ospitavano (processi interni). Per enfatizzare l’intenzionalità di una regia della luce consapevole nello spazio sacro abbiamo preso a prestito il concetto di «manipolazione della luce» dall’importante libro di Liz James, *Light and Colour in Byzantine Art*.¹² L’analisi di queste “manipolazioni” è intrinsecamente interdisciplinare, dato che richiede di esaminare l’orientazione dell’edificio, le sue aperture in relazione alle sorgenti di luce, la *texture* dei suoi elementi decorativi, la sua iconografia così come la sua “biografia”. Quando è nota, la prassi liturgica, che riunisce tutti gli elementi appena citati, restituisce il contesto che consente di valutare l’importanza attribuita alla luce nella costruzione di una «retorica visuale della santità».¹³

Manipolare la luce in epoca premoderna è il primo di due volumi che raccolgono saggi di studiosi affermati ed esordienti, provenienti da differenti campi di ricerca, che prendono in considerazione diversi aspetti relativi all’«economia della luce». Organizzato nell’ambito del progetto *Da Ravenna a Vals*, il convegno internazionale *Manipolare la luce in epoca premoderna*, tenutosi a Mendrisio il 3 e il 4 novembre 2011, è stato reso possibile dal generoso supporto del Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca Scientifica.¹⁴ Data la ristrettezza delle fonti e, di contro, l’ampiezza dell’arco temporale considerato, il presente volume si concentra su edifici e manufatti artistici religiosi. Il secondo volume, invece, affronterà l’architettura del XX secolo nelle varie tipologie di edifici ed espressioni.¹⁵ Entrambi intendono portare un contributo a un tema emergente nell’attuale ricerca accademica, vale a dire la storizzazione dell’uso della luce come fattore dinamico nello spazio architettonico prima e dopo l’introduzione dell’illuminazione elettrica. In un’epoca in cui la crescente musealizzazione degli edifici storici spinge a rafforzarne l’illuminazione artificiale per massimizzarne la visibilità in ragione delle esigenze turistiche contemporanee (sicurezza e possibilità di fotografare), i saggi qui raccolti vogliono far crescere la

consapevolezza della rilevanza delle condizioni storiche della luce e dell'esistenza di sofisticate tecniche di modulazione del buio.¹⁶

Il presente volume, suddiviso in quattro sezioni, include aspetti sia di tipo materiale sia teorico. Storici dell'arte, architetti, storici, filologi e restauratori attestano con i loro saggi la centralità del tema al di là dei diversi approcci e contesti culturali. Arricchito anche dai contributi di studiosi che non hanno presenziato al convegno,¹⁷ il volume mantiene la struttura dell'incontro.

La prima parte, *Economia della luce nelle chiese paleocristiane e bizantine*, è dedicata alle prassi cristiane rispetto alla luce e all'illuminazione nel Tardoantico, mettendo a fuoco il ruolo attribuito alla luce naturale e artificiale nella progettazione dei luoghi di culto. Fattore di mediazione tra il fedele, l'edificio e il rito, la luce spicca come un elemento chiave della *mise-en-scène*.

La seconda parte, *Modulare l'oscurità: strategie dell'illuminazione nell'architettura cristiana occidentale*, esamina – senza tralasciare l'importanza simbolica ed economica della luce e del buio nella cultura premoderna – alcuni casi specifici in cui la luce diurna e l'illuminazione artificiale sono state usate per accrescere l'impatto dell'esperienza religiosa, attraverso logiche sia di riduzione che di potenziamento. I sei autori dei contributi di questa parte, coprendo un periodo che va dal Romanico al Barocco, illustrano le varie strategie attraverso le quali spazio e luce sono stati manipolati a servizio del rituale religioso.

Il potenziale simbolico ed estetico della luce che si evince dalle fonti letterarie premoderne e dalle miniature medievali è trattato nella terza parte *Discorsi relativi alla luce, lo splendore e l'oscurità nell'arte e nella letteratura*, mentre la quarta e ultima – *Luce su superfici trasparenti, opache e riflettenti* – prende in esame la relazione tra la luce, i diversi *media* artistici e la loro specifica fenomenologia all'interno dell'edificio.

Ci auguriamo che il volume favorisca lo sviluppo di questo campo di ricerca, stimolando nuove prospettive di indagine sul tema dell'illuminazione e avvalorando il bisogno di un approccio interdisciplinare alla questione.

Vogliamo ringraziare quanti, come persone singole e istituzioni, hanno contribuito alla realizzazione di questo libro: prima di tutto gli autori e coloro che hanno partecipato al convegno per i loro stimolanti interventi, la curiosità intellettuale e l'apertura allo scambio interdisciplinare; Silvia Berselli, Matthew Culler e Maddalena Libertini per il loro prezioso editing e lavoro di traduzione, Leander Bulst e Lorenzo Pini per l'accurata impaginazione e Tiziano Casartelli che ha curato la pubblicazione per la Mendrisio Academy Press. Senza il supporto del Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca Scientifica e dell'Istituto di storia e teoria dell'arte e dell'architettura presso l'Accademia di architettura, di nuova fondazione, questo volume non avrebbe visto la luce. Esprimiamo tutta la nostra gratitudine a queste generose istituzioni.

Daniela Mondini, Vladimir Ivanovici

Note

—1. W. Schöne, *Über das Licht in der Malerei*, Gebr. Mann, Berlin 1954, p. 31; non sorprende che il libro di Schöne sia dedicato a Hans Jantzen, che nel 1927 aveva pubblicato il suo importante saggio *Über den gotischen Kirchenraum*, rist. in H. Jantzen, *Über den gotischen Kirchenraum und andere Aufsätze*, Gebr. Mann, Berlin 1951, pp. 7-20; W. Schöne, *Über den Beitrag von Licht und Farbe zur Raumgestaltung im Kirchenbau des alten Abendlandes*, "Evangelische Kirchenbautagung Stuttgart", 1959, Berlin [1961], pp. 89-155. Negli stessi anni, l'argomento fu affrontato anche da H. Sedlmayr, *Das Licht in seinen künstlerischen Manifestationen*, "Studium Generale", 6, 1960, 13, col. 313-324 (rist. Mäander Kunstverl., Mittenwald 1979). Una delle ragioni per cui questi protagonisti di una *Kunstgeschichte erlebter Anschauung*, ispirata alla fenomenologia di Husserl e all'ontologia esistenzialista di Heidegger, non hanno avuto seguaci dagli anni Sessanta in poi potrebbe essere il fatto che i suoi membri principali ricoprivano ruoli importanti all'università sotto il regime nazionalsocialista promuovendone l'ideologia.

—2. Per un inquadramento generale recente del tema: M. Schuller, *5000 Jahre Bauen mit Licht*, in Regensburger Domstiftung (a cura di), *Dom im Licht – Licht im Dom. Vom Umgang mit Licht in Sakralbauten in Geschichte und Gegenwart*, Schnell+Steiner, Regensburg 2004, pp. 21-58; P.I. Schneider, U. Wulf-Rheidt (a cura di), *Licht-Konzepte in der Vormodernen Architektur* (Diskussionen zur archäologischen Bauforschung 10), Proceedings of the international conference organized by the Architekturreferat Deutsches Archäologisches Institut (Berlin 26 febbraio-1 marzo 2009), Schnell+Steiner, Regensburg 2011.

—3. Per esempio, a questo riguardo: B. Schellewald, *Im Licht der Stichtbarkeit. Mosaik und Bildtheorie in Byzanz. Die Wirkung des Mosaiks und seine Domestizierung*, "NCCR Mediality Newsletter", 5, 2011, pp. 10-19. Per un quadro del dibattito storico-artistico in Germania: E.E. Clevén, *Man and Image, Hans Belting's Anthropology of the Image and the German Bildwissenschaften*, in B. Baert, A.-S. Lehmann, J. van den Akkerveken (a cura di), *New Perspectives in Iconology, Visual Studies and Anthropology*, APS editions, Brussels 2012, pp. 143-161. Sui saperi di ottica e della visione premoderni vedi: G. Simon, *Le regard, l'être et l'apparence dans l'optique de l'antiquité*, Seuil, Paris 1988; D.C. Lindberg, *Theories of Vision from Al-Kindi to Kepler*, The University of Chicago Press, Chicago 1976; S. Biernoff, *Sight and Embodiment in the Middle Ages*, Palgrave Macmillan, New York 2002. Per una bibliografia aggiornata sul condizionamento culturale della percezione nel Medioevo vedi C. Hahn, *Visuality*, in C. Rudolph (a cura di), *A Companion to Medieval Art*, Blackwell, Malden MA 2006, pp. 45-64.

—4. A. Piotrowski, *Architecture and the Iconoclastic Controversy*, in B.A. Hanawalt, M. Kobialka (a cura di), *Medieval Practices of Space* (Medieval Cultures 23), University of Minnesota Press, Minneapolis-London 2000, pp. 101-127; D.M. Hayes, *Body and Sacred Place in Medieval Europe, 1100-1389*, Routledge, New York-London 2003; A. Lidov (a cura di), *Hierotopy. Creation of Sacred Spaces in Byzantium and Old Russia*, Indrik, Moscow 2006; P.C. Miller, *The Corporeal Imagination. Signifying the Holy in Late Ancient Christianity*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia 2009; B.V. Pentcheva, *The Sensual Icon. Space, Ritual, and the Senses in Byzantium*, Penn State University Press, Philadelphia 2010; A. Lidov (a cura di), *Light and Fire in the Sacred Space*, Materials from the International Symposium, Indrik, Moscow 2011; B. Williamson, *Sensory Experience in Medieval Devotion: Sound and Vision, Invisibility and Silence*, "Speculum", 88, 2013, 1, pp. 1-43.

—5. E. Panofsky (a cura di), *Abbot Suger on the Abbey Church of St.-Denis and its Art Treasures*, 2ª ed. a cura di G. Panofsky-Soergel, Princeton University Press, Princeton 1976 (1946); O. von Simson, *The Gothic Cathedral. Origins of Gothic Architecture and the Medieval Concept of Order*, Pantheon Books, New York 1962; per una critica alla lettura riduttiva degli scritti di Suger come riflessi del pensiero di Pseudo Dionigi Aeropagita vedi A. Speer, *Lux mirabilis et continua. Anmerkungen zum Verhältnis von mittelalterlicher Lichtspekulation und gotischer Glaskunst*, in H. Westermann-Angerhausen (a cura di), *Himmelslicht. Mittelalterliche Glasmalerei zur Zeit der Grundsteinlegung des gotischen Kölner Domes 1248-1349*, catalogo della mostra, Schnütgen-Museum, Köln 1998, pp. 89-94; id., *Is There a Theology of the Gothic Cathedral? A Re-reading of Abbot Suger's Writings on the Abbey Church of St.-Denis*, in J.F. Hamburger, A.-M. Bouché (a cura di), *The Mind's Eye. Art and the Theological Argument in the Middle Ages*, Princeton University Press, Princeton 2006, pp. 65-83; riconducendo le motivazioni di Suger per la costruzione del nuovo coro a ordinarie necessità liturgiche e considerando i suoi scritti un montaggio di *topoi* compilati da un chierico di media cultura, si rischia però di perdere di vista una delle fonti storiche più eloquenti per un approccio alla ricezione estetica medievale. R. Suckale, *Die Gotik als Architektur des Lichts*, in P.I. Schneider, U. Wulf-Rheidt (a cura di), *Licht-Konzepte*, cit. alla nota 2, pp. 1-14. Un'eccezione che merita di essere ricordata è l'analisi di Roland Günter dell'architettura tardoantica in termini di luce nel suo *Wand, Fenster und Licht in der Trierer Palastaula und in spätantiken Bauten*, Beyer, Bonn 1968.

—6. Per *ekphrasis*, un particolare stile letterario che descrive la reazione viscerale di uno spettatore davanti a un'opera d'arte piuttosto che le sue oggettive fattezze, vedi: L. James, R. Webb, "To Un-

derstand Ultimate Things and Enter Secret Places": *Ekephrasis and Art in Byzantium*, "Art History", 14, 1991, pp. 1-15. Sulle *ekphrasis* della Santa Sofia di Costantinopoli cfr. M.L. Fobelli, *Un tempio per Giustiniano: Santa Sofia di Costantinopoli e la "Descrizione" di Paolo Silenziario*, Viella, Roma 2005 e M.L. Fobelli, P. Cesaretti (a cura di), *Santa Sofia in Costantinopoli: un tempio di luce* (De aedificiis I 1,1-78), Jaca Book, Milano 2011.

—7. Vedi anche *supra* nota 4. K. Onasch, *Lichthöhle und Sternenhaus: Licht und Materie im spätantik-christlichen und frühbyzantinischen Sakralbau*, Verl. der Kunst, Dresden-Basel 1993; I. Potamianos, *Light into Architecture: Evocative Aspects of Natural Light as Related to Liturgy in Byzantine Churches*, tesi di dottorato, University of Michigan 1996, pubblicata con il titolo *To phos ste vyzantine ekklesia*, University Studio Press, Thessaloniki 2000; N. Schibille, *Light in Early Byzantium. The Church of Hagia Sophia in Constantinople*, tesi di dottorato, University of Sussex 2003; ead., *Astronomical and Optical Principles in the Architecture of Hagia Sophia in Constantinople*, "Science in Context", 22, 2009, 1, pp. 27-46; I. Gavril, "Archi-Texts" for Contemplation in Sixth-Century Byzantium: The Case of the Church of Hagia Sophia in Constantinople, tesi di dottorato, University of Sussex 2012.

—8. Finanziato dal Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca Scientifica 2010-2014 (SNSF-Professorship) e diretto da Daniela Mondini, Accademia di architettura, Università della Svizzera italiana, Mendrisio.

—9. O. Demus, *Byzantine Mosaic Decoration: Aspects of Monumental Art in Byzantium*, Routledge & Kegan Paul, London 1976² (1948), p. 35, usa l'espressione «economy of light» per l'impiego coordinato dell'architettura e della decorazione per creare effetti luminosi.

—10. C. Vincent, *Fiat Lux. Lumière et lumineuses dans la vie religieuse en Occident du XIII^e siècle au début du XVI^e siècle* (Histoire religieuse de la France 24), Cerf, Paris 2004. Vedi anche D.R. Dendy, *The Use of Light in Christian Worship*, S.P.C.K., London 1959.

—11. C. Vincent, *Fiat Lux*, cit. alla nota 10, pp. 150-155. Nella Cattedrale di Cambrai, per esempio, durante il XIV secolo, il fabbisogno di cera

d'api per l'illuminazione aumentò da 1500 a 1900 libbre (*ibidem*, p. 151). Per il Paleocristiano vedi C. Pavolini, *L'illuminazione delle basiliche: Il Liber Pontificalis e la cultura materiale*, "Mededelingen van het Nederlands Instituut te Rome", 60-61, Antiquity 2001-2002 [2003], pp. 115-134.

—12. L. James, *Light and Colour in Byzantine Art*, Clarendon Press, Oxford 1996, p. 4. Sebbene si fosse già manifestato un interesse per il condizionamento culturale nella percezione dei colori fin da Johann Wolfgang von Goethe (*Zur Farbenlehre*, Cotta, Tübingen 1810), è stato il libro di Liz James ad attirare l'attenzione degli studiosi che si occupavano di cultura bizantina sulla questione. La costruzione culturale dei colori nel Medioevo occidentale è affrontata da Michel Pastoureau nella sua *Une histoire symbolique du Moyen Âge occidental*, Seuil, Paris 2004 e nei suoi successivi libri dedicati a colori specifici.

—13. C. Hahn, *Seeing and Believing: The Construction of Sanctity in Early-Medieval Saints' Shrines*, "Speculum", 72, 1997, pp. 1079-1106, p. 1082.

—14. SNSF-International Exploratory Workshop "Manipulating Light in Premodern", Accademia di architettura (Università della Svizzera italiana), Mendrisio, 3-4 novembre 2011.

—15. Di prossima pubblicazione: S. Berselli, M. Brunner, D. Mondini (a cura di), "Le Jeu Savant". *Luce e oscurità nell'architettura del XX secolo*, Mendrisio Academy Press-Silvana Editoriale, Mendrisio-Cinisello Balsamo 2014.

—16. Per reazione alla crescente trasformazione dei luoghi di culto in musei attraverso l'uso dell'illuminazione artificiale, si riscontrano tentativi di "sacralizzare" lo spazio espositivo con candele a LED poste davanti agli altari, come proposto recentemente dai curatori della mostra *Devotion by Design: Italian Altarpieces before 1500* alla National Gallery di Londra (6 luglio-2 ottobre 2011).

—17. Il volume si è arricchito dei contributi di Elena Castelli, Iuliana Gavril e Xenia Stolzenburg, mentre non è stato possibile includere il saggio di Lioba Theis intitolato *Natural and Artificial Illumination in Byzantine Churches*, poiché la professoressa Theis è stata impegnata nella preparazione di un libro dedicato all'impiego della luce artificiale nella liturgia in epoca medio e tardobizantina.

Introduction

12

Light renders architecture's functionality. Throughout time, the conscious use of light has often underlined the various layers of meaning, from merely practical to utterly transcendental, that have been ascribed to built structures. Already in 1954 Wolfgang Schöne introduced the concept of *Standortlicht*, an historical approach to light environments in art history, and advocated for the integration of the illuminative situation into descriptions of artefacts, arguing for its importance in the reception of media such as fresco and mosaic.¹

However, it was only recently that archaeologists and architectural historians have emphasised the role of light in the perception of premodern cultic and artistic spaces.² Influenced by anthropological approaches in the humanities of the last decades, art history has also started (re)questioning the phenomenology of light itself: on the one hand, concern with an artefact's materiality and "mediality" in historical studies on visual and material culture has – with some delay – drawn attention to light and its effects as the medium *par excellence* of vision;³ on the other hand, recent studies have interrogated the performative dimensions of spaces at the intersection between body and building, focusing on the interactions between light, architecture, and the senses.⁴

After a series of studies on Gothic architecture monopolised the field, stressing light's symbolic, religious, and metaphysical aspects, investigations into the phenomenology of light in sacred space have recently migrated to other cultural contexts.⁵ Currently, the Byzantine paradigm and its complex integration of light into artistic ensembles, literary descriptions,⁶ and theology holds the attention of scholars: Justinian's Hagia Sophia has replaced Suger's Saint Denis, it seems.⁷

The research project *From Ravenna to Vals. Light and Darkness in Architecture from the Middle Ages to the Present* proposes a wide, diachronic approach, designed to evince patterns of continuity and change from the perspective of a *longue durée*.⁸ Analysing cultural contexts from various regions and *époques*, this project identifies specific and generic strategies pertaining to an "economy of light".⁹ The concept of

“economy” in reference to premodern lighting practices questions the quantity and quality of natural light diffused throughout a building, including the symbolic and economic dimensions of the use of one or another type of artificial illumination. In her seminal study on the role of artificial illumination in late medieval France, Catherine Vincent offered new insight into the material culture of artificial lighting. Vincent’s *Fiat Lux* showed how oil was generally used for ordinary interior lighting while the more expensive and pure beeswax was reserved for the symbolically charged, “theophanic” lighting of the liturgy – consisting in either the two simple candles placed on the altar necessary for divine services, or in abundant feast illuminations – as a display of magnificence and sign of veneration.¹⁰ Over time, the already considerable costs of illumination rose, weighing heavily on abbey, cathedral, and parish treasuries.¹¹ Future studies on this phenomenon combining both economic and symbolic investigations should establish its importance and relevance for premodern culture writ large.

Furthermore, thinking in terms of an “economy of light” allows us to consider a topology of luminous and dim spaces within built structures, exploring their relation to both natural rhythms (diurnal, seasonal, cosmic, thus external factors) and the rituals they hosted (internal processes). In order to emphasise the conscious character of the *mise-en-scène* of light in sacred space we have borrowed the concept of the “manipulation of light” from Liz James’ seminal study on *Light and Colour in Byzantine Art*.¹² The analysis of such “manipulations” is essentially interdisciplinary in character, requiring the investigation of the structure’s orientation, its openings and their relation to sources of illumination, the texture of its decorative elements, its iconography, as well as its “biography”. When accessible, the ritual, in which all the above-mentioned elements come together, provides the immediate context for assessing the importance attributed to light in constructing the “visual rhetoric of sanctity”.¹³

Manipulating Light in Premodern Times is the first of two volumes featuring essays from established and emerging scholars of diverse research fields and addressing various aspects pertaining to the “economy of light”. Organised under the aegis of the project *From Ravenna to Vals*, the international conference *Manipulating Light in Premodern Times* held in Mendrisio on the 3rd and 4th of November 2011 was made possible by the generous support of the Swiss National Science Foundation.¹⁴ Due to the character of the extant sources but also to the large chronological span, the present volume focuses on religious buildings and artefacts. The second volume, however, will address the architecture of the 20th century in its many building types and expressions.¹⁵ Both volumes are meant to contribute to a developing topic in current academic scholarship, namely the historicisation of the employment of light as a dynamic factor of built space before and after the introduction of electrical illumination. In an era in which the advancing musealisation of historical buildings reinforces their artificial illumination in order to maximise their visibility for contemporary touristic needs (safety and photographability), the collected essays intend to increase the awareness of the importance and relevance of historical lighting conditions and sophisticated techniques in modulating darkness.¹⁶

Divided into four sections, the present volume covers both material and theoretical aspects. Art historians, architects, historians, philologists, and restorers all attest

to the centrality of the theme despite their various approaches and cultural contexts. Enriched with the contributions of scholars not present at the preceding conference,¹⁷ the volume nonetheless maintains the meeting's structure.

The first section, entitled *The Economy of Light in Early Christian and Byzantine Churches*, addresses Christian attitudes toward light and lights in Late Antiquity, focusing on the role ascribed to natural and artificial light in the design of cultic spaces. Mediating the interaction between the faithful, built structure, and ritual, light emerges as a key element in the *mise-en-scène*.

The second section, *Modulating Darkness: Lighting Strategies in Western Christian Architecture*, discusses – aside from the symbolic and economic relevance of light and darkness in premodern culture – particular cases in which daylight and artificial illumination were used to enhance the impact of religious experience through either reduction or reinforcement. The six authors contributing to this section, covering the period from the Romanesque to the Baroque, expose the various strategies through which space and light were manipulated in service of the ritual.

The symbolic and aesthetic potential of light as evident from premodern literary sources and medieval illuminations is discussed in the third section *Discourses on Light, Splendour, and Darkness in Art and Literature*, while the fourth and last – *Light on Reflecting, Transparent, and Opaque Surfaces* – treats the relation between light and various artistic media, and their specific phenomenology within the building.

We hope the volume will contribute to the development of the field, stimulating new research perspectives on illuminative matters and advocating for the need to approach the phenomenon in an interdisciplinary manner.

We would like to thank to those individuals and institutions who contributed to the realisation of this book: first of all to the authors and conference participants for their stimulating essays, intellectual curiosity, and relish for interdisciplinary exchange; to Silvia Berselli, Matthew Culler, and Maddalena Libertini for their precious editing and translation work, to Leander Bulst and Lorenzo Pini for the accurate layout and to Tiziano Casartelli who curated the edition for Mendrisio Academy Press. Without the support of the Swiss National Science Foundation and of the newly funded Institute for the History and Theory of Art and Architecture (ISA) at the Academy of Architecture this project could not have been completed. We express all our gratitude to these generous institutions.

Daniela Mondini, Vladimir Ivanovici

Notes

—1. W. Schöne, *Über das Licht in der Malerei*, Gebr. Mann, Berlin 1954, p. 31; it is not surprising that Schöne's book is dedicated to Hans Jantzen, who in 1927 published his seminal essay *Über den gotischen Kirchenraum*, repr. in H. Jantzen, *Über den gotischen Kirchenraum und andere Aufsätze*, Gebr. Mann, Berlin 1951, pp. 7-20; W. Schöne, *Über den Beitrag von Licht und Farbe zur Raumgestaltung im Kirchenbau des alten Abendlandes*, "Evangelische Kirchenbautagung Stuttgart", 1959, Berlin [1961], pp. 89-155. In the same years, the matter was taken up by H. Sedlmayr, *Das Licht in seinen künstlerischen Manifestationen*, "Studium Generale", 6, 1960, 13, col. 313-324 (reprinted by Mäander Kunstverl., Mittenwald 1979). One reason why this German branch of *Kunstgeschichte erlebter Anschauung*, inspired by Edmund Husserl's phenomenology and Martin Heidegger's existential ontology, remained without a lineage in post-1960s scholarship might be the fact that its protagonists were all academics under the National Socialist Regime, and promoted its views.

—2. For recent overviews see M. Schuller, *5000 Jahre Bauen mit Licht*, in Regensburger Domstiftung (ed.), *Dom im Licht – Licht im Dom. Vom Umgang mit Licht in Sakralbauten in Geschichte und Gegenwart*, Schnell+Steiner, Regensburg 2004, pp. 21-58; P.I. Schneider, U. Wulf-Rheidt (eds.), *Licht-Konzepte in der Vormodernen Architektur* (Diskussionen zur archäologischen Bau-forschung 10), Proceedings of the international conference organised by the Architekturreferat Deutsches Archäologisches Institut (Berlin 26 February-1 March 2009), Schnell+Steiner, Regensburg 2011.

—3. For instance B. Schellewald, *Im Licht der Sichtbarkeit. Mosaik und Bildtheorie in Byzanz. Die Wirkung des Mosaiks und seine Domestizierung*, "NCCR Mediality Newsletter", 5, 2011, pp. 10-19. For a survey of the art historical debates in Germany, see E.E. Cleven, *Man and Image, Hans Belting's Anthropology of the Image and the German Bildwissenschaften*, in B. Baert, A.-S. Lehmann, J. van den Akkerveken (eds.), *New Perspectives in Iconology, Visual Studies and Anthropology*, APS editions, Brussels 2012, pp. 143-161. For premodern optical knowledge and theories of vision see G. Simon, *Le regard, l'être et l'apparence dans l'optique de l'antiquité*, Seuil, Paris 1988; D.C. Lindberg, *Theories of Vision from Al-Kindi to Kepler*, The University of Chicago Press, Chicago 1976; S. Biernoff, *Sight and Embodiment in the Middle Ages*, Palgrave Macmillan, New York 2002. For an updated bibliography on the cultural conditioning of perception in the Middle Ages see C. Hahn, *Visuality*, in C. Rudolph (ed.), *A Companion to Medieval Art*, Blackwell, Malden, MA, 2006, pp. 45-64.

—4. A. Piotrowski, *Architecture and the Iconoclastic Controversy*, in B.A. Hanawalt, M. Kobialka (eds.), *Medieval Practices of Space* (Medieval Cultures 23), University of Minnesota Press, Minneapolis-London 2000, pp. 101-127; D.M. Hayes, *Body and Sacred Place in Medieval Europe, 1100-1389*, Routledge, New York-London 2003; A. Lidov (ed.), *Hierotopy. Creation of Sacred Spaces in Byzantium and Old Russia*, Indrik, Moscow 2006; P.C. Miller, *The Corporeal Imagination. Signifying the Holy in Late Ancient Christianity*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia 2009; B.V. Pentcheva, *The Sensual Icon. Space, Ritual, and the Senses in Byzantium*, Penn State University Press, Philadelphia 2010; A. Lidov (ed.), *Light and Fire in the Sacred Space, Materials from the International Symposium*, Indrik, Moscow 2011; B. Williamson, *Sensory Experience in Medieval Devotion: Sound and Vision, Invisibility and Silence*, "Speculum", 88, 2013, 1, pp. 1-43.

—5. E. Panofsky (ed.), *Abbot Suger on the Abbey Church of St.-Denis and its Art Treasures*, 2nd rev. ed. by G. Panofsky-Soergel, Princeton University Press, Princeton 1976 (1946); O. von Simson, *The Gothic Cathedral. Origins of Gothic Architecture and the Medieval Concept of Order*, Pantheon Books, New York 1962; arguing for a precedence of pragmatic over symbolic motifs in Suger's building program is A. Speer, *Lux mirabilis et continua. Anmerkungen zum Verhältnis von mittelalterlicher Lichtspekulation und gotischer Glaskunst*, in H. Westermann-Angerhausen (ed.), *Himmelslicht. Mittelalterliche Glasmalerei zur Zeit der Grundsteinlegung des gotischen Kölner Domes 1248-1349*, Exhibition catalogue Schnütgen-Museum, Köln 1998, pp. 89-94; id., *Is There a Theology of the Gothic Cathedral? A Re-reading of Abbot Suger's Writings on the Abbey Church of St.-Denis*, in J.F. Hamburger, A.-M. Bouché (eds.), *The Mind's Eye. Art and the Theological Argument in the Middle Ages*, Princeton University Press, Princeton 2006, pp. 65-83; in stressing the pragmatic, liturgical and ordinary needs leading to the building of the choir and considering Suger's writings as a collection of *topoi* compiled by a clergy member of unexceptional education, there is a risk of downplaying the importance of one of the most important sources on medieval perception and aesthetics. R. Suckale, *Die Gotik als Architektur des Lichts*, in P.I. Schneider, U. Wulf-Rheidt (eds.), *Licht-Konzepte*, see footnote 2, pp. 1-14. A notable exception to this is Roland Günter's analysis of Late Antique architecture in terms of light in his *Wand, Fenster und Licht in der Trierer Palastaula und in spätantiken Bauten*, Beyer, Bonn 1968.

—6. For *ekphrasis*, a particular literary style describing the onlooker's visceral reaction to the artefact rather than the latter's objective traits, see L. James, R. Webb, "To Understand Ultimate Things and Enter Secret Places": *Ekphrasis and Art in Byzantium*, "Art History", 14, 1991, pp. 1-15. On 6th-

century *ekphraseis* of Hagia Sophia in Constantinople see M.L. Fobelli, *Un tempio per Giustiniano: Santa Sofia di Costantinopoli e la "Descrizione" di Paolo Silenziario*, Viella, Roma 2005 and M.L. Fobelli, P. Cesaretti (eds.), *Santa Sofia in Costantinopoli: un tempio di luce* (De aedificiis I 1, 1-78), Jaca Book, Milano 2011.

—7. See also above, footnote 4. K. Onasch, *Lichthöhle und Sternenhaus: Licht und Materie im spätantike-christlichen und frühbyzantinischen Sakralbau*, Verl. der Kunst, Dresden-Basel 1993; I. Potamianos, *Light into Architecture: Evocative Aspects of Natural Light as Related to Liturgy in Byzantine Churches*, PhD Dissertation, University of Michigan 1996, published as *To phos ste vyzantine ekklesia*, University Studio Press, Thessaloniki 2000; N. Schibille, *Light in Early Byzantium. The Church of Hagia Sophia in Constantinople*, PhD Dissertation, University of Sussex 2003; ead., *Astronomical and Optical Principles in the Architecture of Hagia Sophia in Constantinople*, "Science in Context", 22, 2009, 1, pp. 27-46; I. Gavril, 'Archi-Texts' for Contemplation in Sixth-Century Byzantium: *The Case of the Church of Hagia Sophia in Constantinople*, PhD Dissertation, University of Sussex 2012.

—8. Funded by the Swiss National Science Foundation 2010-2014 (SNF-Professorship), directed by Daniela Mondini, Università della Svizzera italiana, Academy of Architecture, Mendrisio.

—9. O. Demus, *Byzantine Mosaic Decoration: Aspects of Monumental Art in Byzantium*, Routledge-Kegan Paul, London 1976² (1948), p. 35 also speaks of an "economy of light" understood as the coordination of architecture and decoration in order to create luminous effects.

—10. C. Vincent, *Fiat Lux. Lumière et luminaires dans la vie religieuse en Occident du XIII^e siècle au début du XVI^e siècle* (Histoire religieuse de la France 24), Cerf, Paris 2004. See also D.R. Dendy, *The Use of Light in Christian Worship*, S.P.C.K., London 1959.

—11. C. Vincent, *Fiat Lux*, see footnote 10, pp. 150-155. In the Cambrai Cathedral for example during the 14th century the needs for beeswax for illumination rose from 1500 to 1900 pounds (*ibi-*

dem, p. 151). For Early Christian times see C. Pavolini, *L'illuminazione delle basiliche: Il Liber Pontificalis e la cultura materiale*, "Mededelingen van het Nederlands Instituut te Rome", 60-61, Antiquity 2001-2002 [2003], pp. 115-134.

—12. L. James, *Light and Colour in Byzantine Art*, Clarendon Press, Oxford 1996, p. 4. Although interest in the cultural conditioning of the perception of colours existed as early as Johann Wolfgang von Goethe (*Zur Farbenlehre*, Cotta, Tübingen 1810), it was with Liz James' book that the matter received the attention of scholars working on Byzantine culture. For western medieval culture, the cultural construction of colours is addressed by Michel Pastoureau in his *Une histoire symbolique du Moyen Âge occidental*, Seuil, Paris 2004, and his subsequent books dedicated to particular hues.

—13. C. Hahn, *Seeing and Believing: The Construction of Sanctity in Early-Medieval Saints' Shrines*, "Speculum", 72, 1997, pp. 1079-1106, p. 1082.

—14. SNF-International Exploratory Workshop *Manipulating Light in Premodern Times / Manipolare la luce in epoca premoderna*, held at the Academy of Architecture (Università della Svizzera italiana), Mendrisio 3-4 November 2011.

—15. Forthcoming: S. Berselli, M. Brunner, D. Mondini (eds.), "Le Jeu Savant". *Light and Darkness in XX Century Architecture*, Mendrisio Academy Press-Silvana Editoriale, Mendrisio-Cinisello Balsamo 2014.

—16. As a reaction to the increasing transformation of cultic spaces into museums through artificial lighting there are attempts to "consecrate" the exhibition space with LED candle lights in front of altarpieces, as proposed recently by the curators of *Devotion by Design: Italian Altarpieces before 1500* (held at the National Gallery in London, 6 July-2 October 2011).

—17. The volume was enriched with the contributions of Elena Castelli, Iuliana Gavril, and Xenia Stolzenburg, while Lioba Theis' paper on *Natural and Artificial Illumination in Byzantine Churches* could not be included, Prof. Theis being consumed by the preparation of a book on the lights used in Middle and Late Byzantine rituals.